

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-200471
 (43)Date of publication of application : 31.07.1997

(51)Int.Cl.

H04N 1/32
 H04M 11/00
 H04N 1/00

(21)Application number : 08-004737
 (22)Date of filing : 16.01.1996

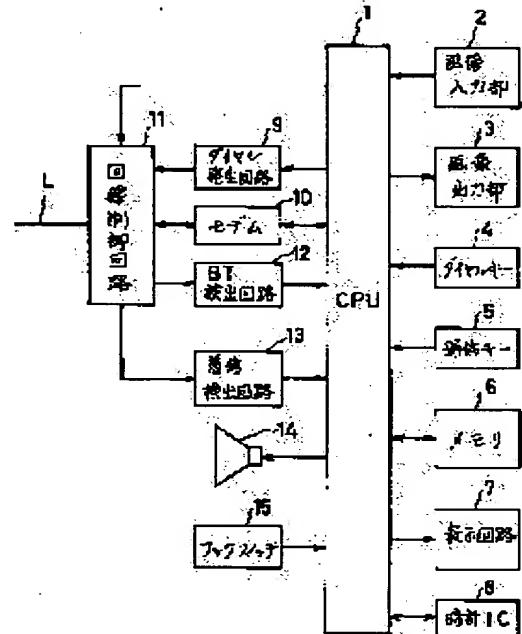
(71)Applicant : TAMURA ELECTRIC WORKS LTD
 (72)Inventor : OGAMI YOSHINORI

(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To speedily transmit image data, sent from an origination side, to a desired opposite party.

SOLUTION: When a sender number as the telephone number of an origination side sent prior to a call signal is received, destination guide information is sent as image data to origination-side facsimile equipment on condition that the received number matches a number stored in a memory 6 and the said destination guide information including a visiting destination telephone number of the user of this device is registered in the memory 6. Consequently, the visiting destination telephone number of the user of the device can be recognized on the origination side from the sent image data, and the image can be transmitted directly to the visiting destination telephone number in an emergency case. Further, the image data sent from the origination side can be stored in the memory 6 temporarily and transferred to the visiting destination facsimile equipment.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 30.09.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 01.10.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-200471

(43)公開日 平成9年(1997)7月31日

(51)Int.Cl.⁶
H 04 N 1/32

識別記号

府内整理番号

F I
H 04 N 1/32

技術表示箇所

H 04 M 11/00
H 04 N 1/00

3 0 2

H 04 M 11/00
H 04 N 1/00

3 0 2

B

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全8頁)

(21)出願番号 特願平8-4737

(22)出願日 平成8年(1996)1月16日

(71)出願人 000003632

株式会社田村電機製作所

東京都目黒区下目黒2丁目2番3号

(72)発明者 大神 吉紀

東京都目黒区下目黒二丁目2番3号 株式会社田村電機製作所内

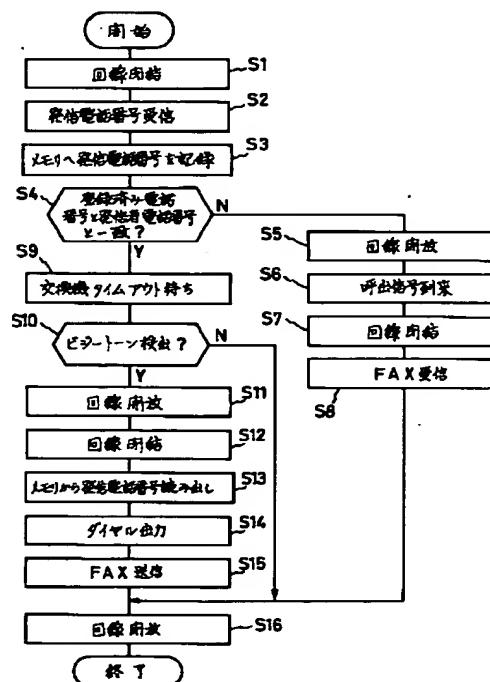
(74)代理人 弁理士 山川 政樹

(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57)【要約】

【課題】 発信側から送信される画像データを速やかに所望の相手に送信する。

【解決手段】 呼出信号に先立って送信されてくる発信側の電話番号である発信者番号を受信した場合、この番号がメモリ6に記憶されている番号と一致しかつ本装置の使用者の外出先電話番号を含む行き先案内情報がメモリ6に登録されている場合は、発信側のファクシミリ装置に対し上記行き先案内情報を画像データとして送信する。この結果、発信側では送られてきた画像データから本装置の使用者の外出先電話番号を認識することができ、緊急を要するような場合はその外出先電話番号宛に直接画像を伝送できる。また、発信側から送信される画像データを一旦メモリ6に蓄積して外出先ファクシミリ装置に転送することもできる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 発信側の発呼操作に基づいて回線に到来する呼出信号に自動的に応答する自動応答手段を備え、自動応答手段の応答後に発信側から送信されてくる画像データを受信して記録紙に記録するファクシミリ装置において、

予め外出先電話番号が登録されるメモリと、前記呼出信号とともに送信されてくる発信側の電話番号である発信者番号を受信する受信手段と、前記発信者番号が受信されたときに前記メモリに外出先電話番号が登録されている場合は該発信者番号に相当するファクシミリ装置に対し前記外出先電話番号を含む行き先案内情報を画像データとして送信する送信制御手段とを備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 請求項1において、

前記発信側の電話番号をメモリに登録する登録手段を備え、前記送信制御手段は受信手段により受信された発信者番号とメモリに登録された発信側の電話番号とが一致したときにその発信者番号に相当するファクシミリ装置に対し前記外出先電話番号を含む行き先案内情報を画像データとして送信することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 発信側の発呼操作に基づいて回線に到来する呼出信号に自動的に応答する自動応答手段を備え、自動応答手段の応答後に発信側から送信されてくる画像データを受信して記録紙に記録するファクシミリ装置において、

予め外出先電話番号が登録されるメモリと、発信側から送信される画像データを受信したときに前記メモリに外出先電話番号が登録されている場合は該メモリの他の領域にこの受信画像データを記憶する画像記憶手段と、画像記憶手段の画像データの記憶終了後、前記外出先電話番号に相当するファクシミリ装置に対し前記メモリの画像データを転送する画像転送手段とを備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項4】 請求項3において、

前記呼出信号とともに送信されてくる発信側の電話番号である発信者番号を受信する受信手段と、前記発信側の電話番号をメモリに登録する登録手段とを備え、前記画像記憶手段は受信手段により受信された発信者番号とメモリに登録された発信側の電話番号とが一致したときに発信側から送信される画像データをメモリに記憶することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項5】 請求項1または請求項2または請求項4において、

前記自動応答手段は発信側で発呼が行われたときに前記呼出信号に先立って回線に到来する着信に自動応答し、この着信応答後に回線に到来する前記発信者番号を前記受信手段により受信させることを特徴とするファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像情報の通信を行うファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】この種のファクシミリ装置では、原稿をセットし相手番号をダイヤル操作した後、通信キーを操作すると、相手ファクシミリ装置に対するダイヤル発信が行われ相手ファクシミリ装置への呼出が行われる。そして相手ファクシミリ装置が呼出に応答すると、相手ファクシミリ装置との間で所定のプロトコルを行い、その後原稿から読み取った画像データを相手ファクシミリ装置に送信するようにしている。この場合、受信側では送信側から送信されてくる画像データを受信して記録紙に記録する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このように送信側から送られてきた画像データは受信側のファクシミリ装置で受信され記録紙に記録される。しかし、受信側のファクシミリ装置の使用者が不在で例えば他の場所に出向いているような場合は、その使用者は外出先から帰宅しなければ送信側の原稿内容を確認することができない。このため、緊急を要するファクシミリ通信の場合は、所望の相手に直接、原稿情報（画像データ）を伝達したいという要望が多くなっている。従って本発明は、送信側から送信される画像データを速やかに所望の相手に伝達することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】このような課題を解決するため本発明は、予め外出先電話番号が登録されるメモリと、呼出信号とともに送信されてくる発信側の電話番号である発信者番号を受信する受信手段と、発信者番号が受信されたときにメモリに外出先電話番号が登録されている場合は受信した発信者番号に相当するファクシミリ装置に対し上記外出先電話番号を含む行き先案内情報を画像データとして送信する送信制御手段とを設けたものである。

従って、発信者番号が受信されたときは、受信した発信者番号に相当するファクシミリ装置に対し外出先電話番号を含む行き先案内情報が画像データとして送信されるため、発信側では本装置から送られてきた画像データから本装置の使用者の外出先電話番号を認識することができ、緊急を要するような場合はその外出先電話番号宛にファクシミリ送信を行うか、または電話をかけて連絡することができる。また、発信側の電話番号をメモリに登録する登録手段を設け、送信制御手段は受信した発信者番号とメモリに登録された発信側の電話番号とが一致したときにその発信者番号に相当するファクシミリ装置に対し上記外出先電話番号を含む行き先案内情報を画像データとして送信するようにしたものである。

この結果、予め選択登録した発信者から発呼があ

った場合のみ、その発信者に対し本装置の使用者の行き先案内情報を送信することができる。

【0005】また、発信側から送信される画像データを受信したときにメモリに外出先電話番号が登録されている場合はそのメモリの他の領域に受信画像データを記憶する画像記憶手段と、画像データのメモリへの記憶終了後、外出先電話番号に相当するファクシミリ装置に対しメモリの画像データを転送する画像転送手段とを設けたものである。従って、本装置の使用者が外出中で不在の場合は、発信側から送信される画像データを一旦メモリに蓄積すると共に、蓄積した画像データを外出先ファクシミリ装置に転送するため、画像データを所望の相手（即ち、本装置の使用者）に速やかに伝達することができ、またこの際には上述の行き先案内情報を発信側に送信して記録させる必要がないことから記録紙の無駄な消費を抑制できる。また、画像記憶手段は受信した発信者番号とメモリの発信側の電話番号とが一致したときに発信側から送信される画像データをメモリに記憶するようにしたものである。この結果、予め選択登録した発信者から画像データが送信された場合のみ、その画像データを外出先ファクシミリ装置に転送することができる。また、自動応答手段は発信側で発呼が行われたときに呼出信号に先立って回線に到来する着信に自動応答し、この着信応答後に回線に到来する上記発信者番号を受信手段により受信させるようにしたものである。この結果、アナログ回線の発信者番号通知サービスを用いることによっても、発信側からの送信画像データを速やかに所望の相手に伝達できる。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明について図面を参照して説明する。図1は、本発明に係るファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。同図において、1はCPU、2は原稿情報の読み取りを行う画像入力部、3は受信した画像データの記録を行う画像出力部、4はダイヤルキー、5は通信キー、6はメモリ、7は表示回路、8は時計ICである。また、9はダイヤル信号を発生するダイヤル発生回路、10は画像データの送受信を行うモデム、11は回線Lの直流ループ閉結等の回線制御を行う回線制御回路、12は回線Lに到来するビギートーンの検出を行うBT検出回路、13は着信検出回路、14はスピーカ、15はフックスイッチである。

【0007】さて、以上のように構成されたファクシミリ装置では、原稿をセットしダイヤルキー4を操作して相手番号をダイヤルした後、通信キーを操作すると、CPU1はこれらを検出して、まず回線制御回路11を制御し回線Lを捕捉すると共に操作された相手番号をダイヤル発生回路9に送って捕捉回線Lへダイヤル信号として送出させる。この結果、相手ファクシミリ装置の呼出が行われ呼出に対して相手装置が応答すると、所定のプロトコルを行い、その後、画像入力部2で読み取った原

稿の画像データをモデル10に送出することにより相手装置に画像データを送信する。

【0008】一方、受信側のファクシミリ装置では、送信側からの発呼に基づく着信が到来すると、CPU1は着信検出回路13を介して着信の到来を認識する。この場合CPU1は回線制御回路11を制御して回線Lの直流ループを閉結することにより着信に応答する。そして送信側装置と所定のプロトコルを行った後、送信側装置から送信される画像データをモデル10を介して受信すると、画像出力部3を制御して受信画像データを記録紙に記録する。しかし、受信側のファクシミリ装置の使用者が不在の場合はこうして記録された画像は使用者が帰宅するまでは確認できないという問題があり、従って緊急を要するような画像データを速やかに所望の相手に伝達することができない。このため、本発明では、送信側から送信される画像データを速やかに所望の相手に伝達できるようにする。

【0009】ところで、着信時にはISDN回線では周知のように着信側に発信者電話番号を通知できる機能を有している。また、アナログ回線であっても、こうした発信者電話番号の通知サービスが開始されつつある。本発明は、このような発信者電話番号の通知サービスに着目し、着信時に通知された発信者電話番号が予め登録されている番号と一致する場合は、該発信者電話番号の宛先に発信して予めメモリに記憶されている装置の使用者の連絡先の電話番号を画像データとして送信し発信側に報知する。従って発信側では連絡先の番号に再発信することにより所望の相手に画像データを送信することができる。

【0010】ここで、アナログ回線における発信者電話番号の通知は次のようにして行われる。即ち、まず発信者の発信により交換機から1回目の着信が到来し、回線の直流ループを閉結してこの1回目の着信に応答（一次応答）すると、交換機から発信者電話番号がモデル信号により送信されてくる。着信側ではこの発信者電話番号を受信した後、閉結されている回線の直流ループを開放すると、交換機から2回目の着信（呼出信号）が到来する。そしてこの2回目の着信に応答（二次応答）することにより発信者側とのファクシミリ通信が可能になる。

【0011】図2はこのようなアナログ回線の発信者電話番号通知サービスに基づく本装置のファクシミリ受信動作を示すフローチャートである。このフローチャートに従って本発明の要部動作をさらに詳細に説明する。本装置に対して発信側で発信を行った結果、本装置に接続される回線Lに着信信号が到来するとCPU1は着信検出回路13を介して着信の到来を認識する。この場合、CPU1は回線制御回路11を制御して回線Lの直流ループを閉結する（ステップS1）。

【0012】ステップS1における回線閉結により交換機側から回線Lに発信者電話番号が送信されてくるが、

CPU1はこの発信者電話番号を回線制御回路11及びモデム10を介して受信する(ステップS2)。そして受信した発信者電話番号をメモリ6に記憶する(ステップS3)。次に受信した発信者電話番号と、メモリ6に予め登録されている電話番号との一致を判断する(ステップS4)。ここで、メモリ6に電話番号が登録されていないか或いは登録されていても受信した発信者電話番号と不一致の場合は、処理をステップS5へ進めて通常の画像データ受信処理を行う。

【0013】ステップS5ではまず回線制御回路11を制御して回線Lの直流ループを開閉する。回線Lのループ開閉が交換機側に伝達されることにより、交換機側から回線Lに対し2回目の着信信号(呼出信号)が到来する(ステップS6)。CPU1はこの呼出信号を着信検出回路13を介して認識すると、前回と同様に回線制御回路11を制御して回線Lのループを開結することにより呼出に応答する(ステップS7)。そして、発信側ファクシミリ装置とモデム10を介して所定の通信プロトコルを行った後、発信側から送られてくる画像データをモデム10を介して受信し、画像出力部3に出力して記録紙に記録するFAX受信処理を実行する(ステップS8)。その後、全ての画像データを受信すると回線制御回路11を制御して回線Lのループを開閉する(ステップS16)。

【0014】ところで、本装置の使用者が外出先にファクシミリの転送をさせたい場合は、外出時に予め本装置宛にファクシミリ送信が予想される発信側の電話番号をメモリ6に登録し、かつメモリ6の他の領域にその使用者の外出先の電話番号等を含む行き先案内情報を画像データとして登録する。こうした使用者不在のファクシミリ装置において、回線Lに到来した発信者電話番号が上述の発信側電話番号と一致するとステップS4の判定が「Y」となる。この場合、CPU1は回線Lのループ閉結を行ったまま一定時間待機する(ステップS9)。すると、交換機側では本装置との接続を不可と判断してビジートーンを回線Lに送出する。

【0015】ステップS10ではBT検出回路12を介してこのビジートーンの検出判断を行う。ここで、ビジートーンが検出されると回線制御回路11を制御して一旦回線Lの直流ループを開閉する(ステップS11)。次に再び回線Lのループ閉結を行う(ステップS12)。その後、メモリ6に記憶した発信者電話番号を読み出して(ステップS13)ダイヤル発生回路9に与えることで、ダイヤル発生回路9からその番号に相当するダイヤル信号を回線制御回路11を介して回線Lに出力させる(ステップS14)。

【0016】この結果、本装置に対してファクシミリ送信を行おうとした発信側ファクシミリ装置の呼出が行われる。そして、発信側装置が応答すると、CPU1は発信側装置と所定のプロトコルを行った後、メモリ6から

本装置の使用者の外出先電話番号等を含む行き先案内情報を読み出してモデム10へ送出することでこの行き先案内情報を発信側装置へ送信するFAX送信を行う(ステップS15)。そしてこのFAX送信の終了後、回線制御回路11を制御して回線の直流ループを開閉する(ステップS16)。

【0017】従って、発信側では本装置から送られてきた画像データから本装置の使用者の外出先電話番号を認識することができ、緊急を要するような場合はその外出先電話番号宛にファクシミリ送信を行うか、または電話をかけて連絡することができる。なお、この例では、本装置の使用者の外出先電話番号等を含む行き先案内情報をメモリ6に画像データとして登録しているが、メモリ6に外出先電話番号を登録するだけで、装置自身にその番号を含む行き先案内情報の画像データを自動的に生成させ発信側装置に送信させようとしてもできる。

【0018】次に図3は本装置のファクシミリ受信の他の動作例を示すフローチャートである。このフローチャートに基づき本発明の他の要部動作を説明する。発信側で本装置に対する発呼操作が行われると、上述のように回線Lに着信信号が到来する。この場合、CPU1は図2のフローチャートに示す動作と同様に、回線制御回路11を制御して回線Lの直流ループを開結する(ステップS21)。

【0019】この回線閉結により交換機側から送信されてくる発信者電話番号を回線制御回路11及びモデム10を介して受信する(ステップS22)。そして受信した発信者電話番号をメモリ6に記憶した(ステップS23)後、回線Lの直流ループを開閉する(ステップS24)。すると、回線Lに2回目の着信、即ち呼出信号が到来し(ステップS25)、CPU1はこの呼出信号を認識すると再び回線Lを閉結して呼出に応答する(ステップS26)。

【0020】次にCPU1は受信した発信者電話番号と、メモリ6に予め登録されている電話番号との一致を判断する(ステップS27)。ここで、メモリ6に電話番号が登録されていないか或いは登録されていても受信した発信者電話番号と不一致の場合は、処理をステップS28へ進めて発信側から送信される画像データを受信する通常のFAX受信処理を行い、受信処理が終了すると回線Lの直流ループを開閉して終了する(ステップS35)。

【0021】一方、本装置の使用者が外出先にファクシミリの転送をさせるために、予め本装置宛にファクシミリ送信が予想される発信側の電話番号がメモリ6に登録され、かつメモリ6の他の領域にその使用者の外出先の電話番号が登録されている時に、回線Lから受信した発信者電話番号が上述の発信側の電話番号と一致するとステップS27の判定が「Y」となる。この場合、CPU1は発信側から送られてくる画像データをモデム10を

介して受信すると、メモリ6に記憶する（ステップS29）。

【0022】そして、画像データの受信が終了すると回線Lの直流ループを開放し（ステップS30）、その後回線Lの直流ループを再び閉結する（ステップS31）。その後、メモリ6に登録されている外出先電話番号を読み出して（ステップ32）、ダイヤル発生回路9に与えることで、ダイヤル発生回路9から外出先電話番号に相当するダイヤル信号を回線Lに出力させる（ステップS33）。

【0023】この結果、本装置の使用者の外出先ファクシミリ装置に対し呼出が行われる。そして、そのファクシミリ装置が応答すると、CPU1は所定のプロトコルを行った後、メモリ6に受信記憶されている発信側装置からの画像データを読み出してモデム10へ送出することでその画像データを外出先ファクシミリ装置に送信する（ステップS34）。そしてこの画像データの送信が終了すると回線Lの直流ループを開放する（ステップS35）。

【0024】このように、本装置の使用者が外出中で不在の場合は、発信側装置から送信される画像データを一旦メモリ6に蓄積すると共に、蓄積した画像データを外出先ファクシミリ装置に転送するようにしたものである。この結果、画像データを所望の相手に速やかに伝達することができる。なお、メモリ6に空き領域が無く発信側装置から送信された画像データが蓄積できない場合は、予めメモリ6に本装置の使用者の上述した行き先案内情報を登録しておけば、既に図2で説明したようにその行き先案内情報を発信側装置に送信する。

【0025】また、本装置にPBレシーバが設けてあれば、本装置の使用者が外出先の電話機を用いて出力したPB信号をPBレシーバで受信することにより、リモート制御で上述の発信側電話番号や外出先電話番号の設定・解除を行うことも可能である。また、本装置には時計IC8が設けられていることから、図2及び図3に示す各機能動作において、その機能を有効にする時間帯を設定することもできる。また、図2及び図3に示す各機能動作において、予め登録した発信者以外から画像データを受信した場合でも本機能を有効にすることができます。また、ISDN回線の場合は着信（「呼出」メッセージ）と同時に発信者電話番号が通知されることから、この番号を受信することによりアナログ回線と同様に本機能を有効にすることができます。

【0026】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、本

装置の呼出時に発信者番号が受信されたときには、本装置の使用者が外出中である場合は受信した発信者番号に該当するファクシミリ装置に対し外出先電話番号を含む行き先案内情報を画像データとして送信するようにしたので、発信側では本装置から送られてきた画像データから本装置の使用者の外出先電話番号を認識でき、緊急を要するような場合はその外出先電話番号宛にファクシミリ送信を行うか、または電話をかけて連絡することができる。また、受信した発信者番号とメモリに登録された

10 発信側の電話番号とが一致したときにその発信側のファクシミリ装置に対し上記行き先案内情報を送信するようにしたので、予め選択登録した必要な発信者から発呼があった場合のみ、その発信者に対し行き先案内情報を送信することができる。

【0027】また、本装置の使用者が外出中で不在の場合は、発信側から送信される画像データを一旦メモリに蓄積すると共に、蓄積した画像データを外出先ファクシミリ装置に転送するため、画像データを本装置の使用者に速やかに伝達することができ、またこの際には上述の20 行き先案内情報を発信側に送信して記録させる必要がないことから記録紙の無駄な消費を抑制できる。また、受信した発信者番号とメモリの発信側の電話番号とが一致したときに発信側から送信される画像データをメモリに記憶するため、予め選択登録した必要な発信者から画像データが送信された場合のみ、その画像データを外出先ファクシミリ装置に転送できる。また、自動応答手段は発信側で発呼が行われたときに呼出信号に先立って回線に到来する着信に自動応答し、この着信応答後に回線に到来する上記発信者番号を受信手段により受信するため、アナログ回線の発信者番号通知サービスを用いることによっても、発信側からの画像データを速やかに所望の相手に伝達できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

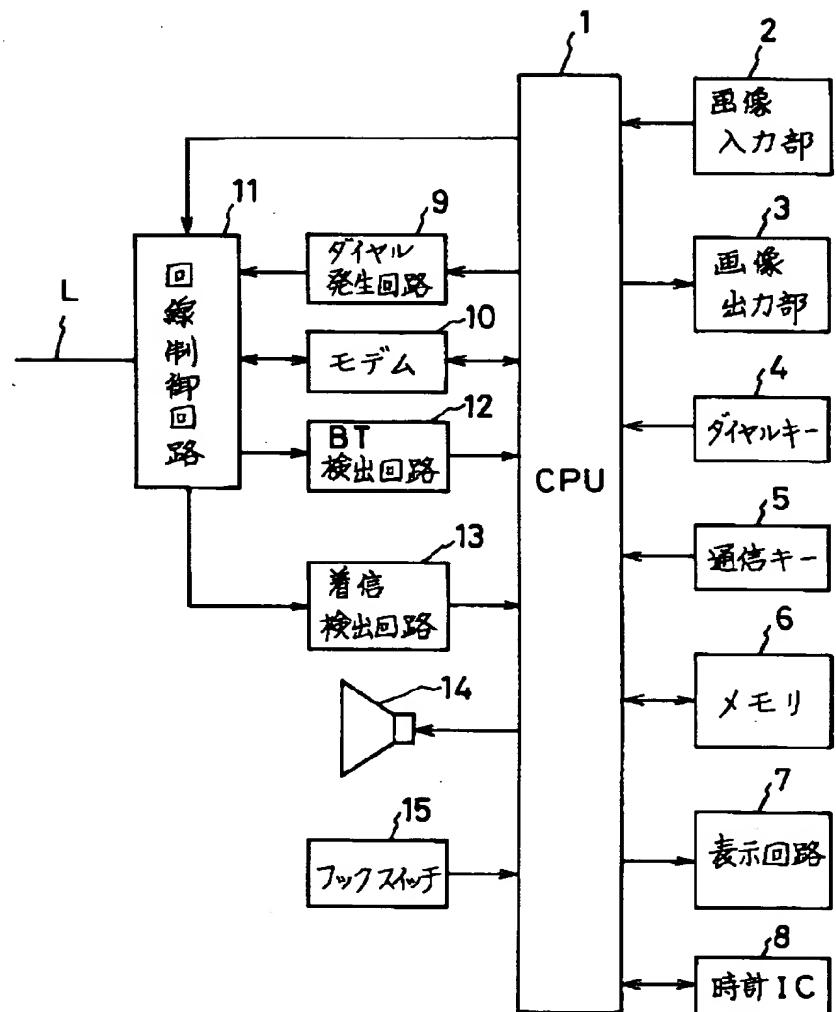
【図2】 ファクシミリ装置の要部動作を示すフローチャートである。

【図3】 ファクシミリ装置の他の動作例を示すフローチャートである。

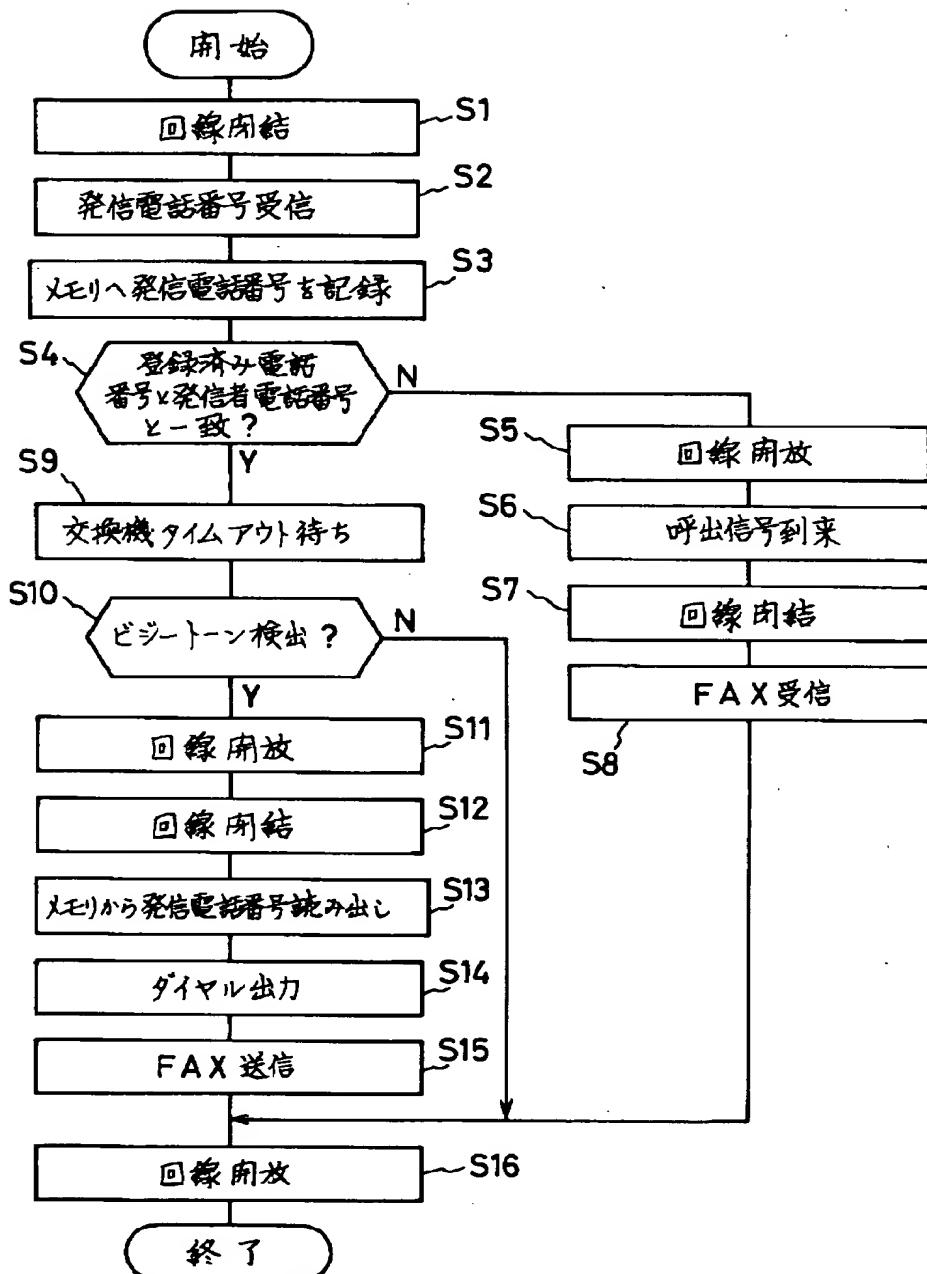
40 【符号の説明】

1…CPU、2…画像入力部、3…画像出力部、6…メモリ、9…ダイヤル発生回路、10…モデム、11…回線制御回路、12…BT検出回路、13…着信検出回路、L…回線。

【図1】



【図2】



【図3】

